membrane cytoplasmique, qui se laisse plus ou moins facilement traverser par elles, doit évidemment entrer en considération, mais aussi la manière dont ces substances sont utilisées par la cellule.

On a appris par diverses études d'anatomie expérimentale (je ne donne ici volontairement aucune des indications bibliographiques qui trouveront place dans un Mémoire plus étendu) que le tissu palissadique prend un grand développement dans les feuilles qui sont exposées à une lumière intense (c'est le cas des plantes alpines), dans celles qui se développent en présence d'une atmosphère sèche ou encore d'un sol salé; toutes ces actions, en y joignant celle que je viens de signaler, se ramènent facilement à une seule : abaissement de la teneur en eau dans le corps de la plante. Et il est particulièrement intéressant de rapprocher l'action de la lumière de celle du glucose fourni artificiellement aux végétaux; les radiations solaires interviennent évidemment par les sucres dont elles déterminent la synthèse; ces sucres agissent de la même manière sur la forme des cellules, que la plante les fabrique ou qu'on les lui fournisse directement.

Faisons enfin remarquer que le plus ou moins grand développement du tissu palissadique ne paraît pas dans nos expériences concorder nécessairement avec une plus ou moins grande assimilation chlorophyllienne; c'est ainsi que les feuilles des individus développés dans une solution à 0,5 p. 100 de glycérine assimilent moins, même par unité de surface, que les feuilles correspondant au milieu minéral témoin, bien qu'elles présentent deux assises palissadiques; cela concorde avec ce que Lesage a observé de son côté pour les plantes subissant l'action du chlorure de sodium.

La communication qui suit est lue à l'assemblée :

Deux Anomalies végétales analogues,

PAR M. ALFRED REYNIER.

J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société deux cas tératologiques ou pathologiques, constatés en Provence,

lesquels doivent se produire également ailleurs : c'est pourquoi la présentation de mes *exsiccata* engagera sans doute à la recherche de ces intéressantes déformations dans l'aire géographique entière des espèces linnéennes qui en sont affectées. L'étude suivie des deux plantes vivantes éclaircira plus tard l'origine de tels accidents de morphologie externe et interne. Je m'offre pour procurer aux biologistes les exemplaires frais nécessaires à un examen plus savant que celui auquel les systématiciens se sont bornés.

PREMIÈRE ANOMALIE : ALYSSUM MARITIMUM.

Les exemplaires d'*Alyssum maritimum* Lmk que je communique ont été pris sur le territoire de Marseille, dans les terrains marno-argileux, exposés au midi, des villages de Saint-Antoine, Séon, L'Estaque, en 1902, 1903, 1904 et 1905 (ils se montrent donc toutes les années, mais avec plus ou moins d'abondance).

EXSICCATA A. — Ces spécimens, outre des tiges saines allongées, avec feuilles plus ou moins raccourcies, des silicules plus ou moins grandes disposées en grappes non écourtées sur les rameaux adultes et vieux, montrent une anomalie qui consiste en *tiges courtes pourvues de feuilles médiocrement longues, étroites, et des grappes fructifères généralement condensées* (comparaison faite avec les grappes régulières d'un Alysson maritime normal), *tiges rappelant l'*Alyssum strigosum *Nym. et* l'*A.* setaceum *Gdgr.*

EXSICCATUM B. — Des pieds identiques à cet exsiccatum se trouvent, à la même époque (automne hiver; nuls, que je sache, au printemps), en compagnie des exsiccata A. Ils en diffèrent par l'*absence totale de tiges normales*. Je dis « totale », quoique, en réalité, on voie le plus souvent des traces de tiges à conformation régulière. *Les feuilles sont conformes à celles dont j'ai parlé tout à l'heure : très peu longues, étroites. Les grappes fructifères sont plus ou moins condensées*; *les silicules plus ou moins petites.*

Il est facile de reconnaître dans cet exsiccatum B la variété *densiflorum*, quoique décrite très brièvement dans le *Prodromus Floræ Hispanicæ* par WILLKOMM et LANGE. La Société pour l'Étude de la Flore Franco-Helvétique a distribué, en 1905, à ses membres une vingtaine de parts de ma récolte à Marseille de ce *densiflorum*. LANGE, consciencieux floriste, a dû ne pas

avoir connaissance des spécimens **A**, sans quoi il n'aurait pas transformé en « variété » une pure anomalie si évidemment accidentelle. Personne ne contestera, j'aime à le croire, qu'il ne soit de logique orthodoxe de s'abstenir d'appliquer n'importe quel nom de la hiérarchie systématique à des cas de tératologie ou de pathologie ; j'ai incidemment dit cela à deux reprises : cf. *Polymorphie de l'*Alyssum maritimum, *in* Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique, année 1905, et Bulletin pour l'Étude de la Flore Franco-Helvétique, même année; le temps n'a fait qu'affermir ma manière de voir.

Deuxième anomalie : Medicago minima.

Les exemplaires présentés de *Medicago minima* Lmk proviennent de terrains incultes des Bouches-du-Rhône : 1° flanc méridional du Garlaban, près d'Aubagne, mai 1902; 2° collines du Jas-de-Rhodes, aux Pennes, 1903 et 1904; 3° coteaux de Mazargues, banlieue de Marseille, juin 1905.

Exsiccata A. — Ces spécimens, outre des tiges allongées, avec folioles plus ou moins obovées-cordées, des fleurs et des gousses régulières, montrent anomalement des *tiges courtes, pourvues de touffes de feuilles étroites, cunéiformes, plus ou moins semblables à celles de la variété de Luzerne naine que* Clavaud *a nommée* stenophylla.

Exsiccatum B. — Les pieds identiques à cet exsiccatum se trouvent toujours, durant la saison printanière, en compagnie des précédents dont ils diffèrent par les *feuilles toutes anomales*. Je dis « toutes », quoiqu'on rencontre fréquemment, en mélange, quelques-unes bien conformées. *Les tiges sont aux trois quarts avortées, raccourcies. Les gousses, rares, subissent de légères altérations sous le rapport de la morphologie externe. Le plus habituellement fleurs et fruits font défaut. Du pilosisme glanduleux s'accuse çà et là.*

On reconnaît tout de suite, dans cet *exsiccatum* B, le *Medicago ononidea*, ainsi nommé par De Coincy parce que la plante a le facies de certain *Ononis*. Notre regretté confrère crut pouvoir établir cette anomalie comme « espèce » valable; évidemment il ignora l'existence des spécimens **A**, en face desquels son hésitation eût été impossible : pareille plante s'impose comme relevant de la tératologie ou de la pathologie. En ce cas, l'onomastique systématique perd ses droits; c'est ce que

j'ai avancé dans le Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique, octobre 1902, et mon sentiment persiste.

M. Harmand a envoyé la communication suivante lue à l'assemblée :

Notes relatives à la Lichénographie du Portugal,

PAR M. L'ABBÉ HARMAND.

Depuis le mois de novembre 1903, je suis en relation avec la R. P. Valerio CORDEIRO, lichénologue portugais, alors professeur au collège de San Francisco, à Sétubal, maintenant en la même qualité au collège de St-Fiel.

Sur sa demande, je me suis mis à sa disposition pour l'aider dans la détermination des Lichens qu'il pourrait rencontrer dans son pays. C'est le résultat de nos travaux communs que je me propose de publier dans ce Bulletin, en me bornant aujourd'hui aux Collémacés et aux Coniocarpés.

Comme, à ma connaissance, il n'a pas encore été question du Portugal, au point de vue des Lichens, ni dans le présent Bulletin ni dans aucune autre publication française, il ne sera peut-être pas inutile de rappeler d'abord très succinctement où en est aujourd'hui la Lichénographie de ce beau pays si favorisé sous tant de rapports, et qui très probablement n'est pas moins riche en Lichens qu'en Phanérogames.

En 1661, Gabr. GRISLEY, dans un ouvrage intitulé *Viridarium Lusitanicum*, fait mention, pour la première fois, d'un très petit nombre de Lichens, entre autres, du *Cladonia rangiferina*, qu'il nomme *Muscus coralloides albus*.

En 1804, Fel. Avell. BROTERO, dans son *Flora Lusitanica*, vol. II, p. 438-462, énumère, sous le nom générique de *Lichens*, 78 espèces, qu'il range dans l'ordre des Algues. Chaque nom spécifique est accompagné d'une courte diagnose en latin. Quelques espèces seulement, y compris les 6 que l'auteur considère à tort comme nouvelles, sont décrites un peu plus longuement.

En 1865, dans le *Flora* de Ratisbonne, p. 605, NYLANDER, à